

特許協力条約に基づく出願

願書

出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。

代理人又は代表者の名前	
国際出願番号	
国際出願日	
(受付印)	
出願人又は代理人の番号 (希望する場合、最大12字)	
F P 2 3 6 6 P C T	

第Ⅰ欄 その他の明細

表面保護粘着シート

第Ⅱ欄 出願人

氏名(名称)及びあて名: (姓・名の前に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)

ニチバン株式会社

NICHIBAN COMPANY LIMITED

〒112-8663 日本国東京都文京区関口二丁目3番3号

3-3, Sekiguchi 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8663 JAPAN

この欄に記載した者は、
発明者でもある。

電話番号:

ファクシミリ番号:

加入電信番号:

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である:
 すべての指定国 米国を除くすべての指定国 米国のみ 追記欄に記載した指定国

第Ⅲ欄 その他の出願人又は多賀明者

氏名(名称)及びあて名: (姓・名の前に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)

遠藤 幹大 ENDO Mikihiro

この欄に記載した者は
次に該当する:

出願人のみである。

出願人及び発明者である。

発明者のみである。
(ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと)

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である:
 すべての指定国 米国を除くすべての指定国 米国のみ 追記欄に記載した指定国

その他の出願人又は発明者が続葉に記載されている。

第Ⅳ欄 代理人又は共通の代表者、通知のあて名

次に記載された者は、国際機関において出願人のために行動する:

代理人

共通の代表者

氏名(名称)及びあて名: (姓・名の前に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)

7866 弁理士 津国 肇 TSUKUNI Hajime

電話番号:
03-3502-7213

〒105-0001 日本国東京都港区虎ノ門1丁目22番12号

SVAX TSビル

ファクシミリ番号:
03-3502-7218

SVAX TS Bldg.,

22-12, Toranomon 1-chome, Minato-ku, Tokyo 105-0001 JAPAN

加入電信番号:

通知のためのあて名: 代理人又は共通の代表者が選任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す。

第 III 権利の継承 その他の出願人又は発明者					
<p>この欄に記載しないときは、この用紙を順番に含めないこと。</p> <p>氏名（名称）及びあて名：（姓・名の前に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）</p> <p>市村 周二 ICHIMURA Syuji</p> <p>〒112-8663 日本国東京都文京区関口二丁目3番3号 ニチバン株式会社内</p> <p>c/o NICHIBAN COMPANY LIMITED 3-3, Sekiguchi 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8663 JAPAN</p>					
<input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input checked="" type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここに印を付したときは、以下に記入しないこと)</small>					
国籍（国名）：日本国 JAPAN		住所（国名）：日本国 JAPAN			
<p>この欄に記載した者は、次の 指定国についての出願人である：</p> <p>氏名（名称）及びあて名：（姓・名の前に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）</p> <p>河野 一博 KONO Kazuhiro</p> <p>〒112-8663 日本国東京都文京区関口二丁目3番3号 ニチバン株式会社内</p> <p>c/o NICHIBAN COMPANY LIMITED 3-3, Sekiguchi 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8663 JAPAN</p>					
<input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input checked="" type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここに印を付したときは、以下に記入しないこと)</small>					
国籍（国名）：日本国 JAPAN		住所（国名）：日本国 JAPAN			
<p>この欄に記載した者は、次の 指定国についての出願人である：</p> <p>氏名（名称）及びあて名：（姓・名の前に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）</p> <p>都筑 良長 TSUZUKI Yoshinaga</p> <p>〒112-8663 日本国東京都文京区関口二丁目3番3号 ニチバン株式会社内</p> <p>c/o NICHIBAN COMPANY LIMITED 3-3, Sekiguchi 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8663 JAPAN</p>					
<input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input checked="" type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここに印を付したときは、以下に記入しないこと)</small>					
国籍（国名）：日本国 JAPAN		住所（国名）：日本国 JAPAN			
<p>この欄に記載した者は、次の 指定国についての出願人である：</p> <p>氏名（名称）及びあて名：（姓・名の前に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）</p>					
<input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここに印を付したときは、以下に記入しないこと)</small>					
国籍（国名）：		住所（国名）：			
<p>この欄に記載した者は、次の 指定国についての出願人である：</p> <p><input type="checkbox"/> その他の出願人又は発明者が他の規類に記載されている。</p>					

第3回 指定の方法 定義

規則 4.9(a)の規定に基づき次の指定を行う。下の□に印を付すこと: 少なくとも1つの□に印を付すこと。

□ A P A R I P O 特許局: G H ガーナ Ghana, G M ガンビア Gambia, K E ケニア Kenya, L S レソト Lesotho, M W マラウイ Malawi, S D スーダン Sudan, S L シエラ・レオーネ Sierra Leone, S Z スワジランド Swaziland, T Z タンザニア United Republic of Tanzania, U G ウガンダ Uganda, Z W ジンバブエ Zimbabwe, 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国である他の国

□ E A ヨーラシア 特許局: A M アルメニア Armenia, A Z アゼルバイジャン Azerbaijan, B Y ベラルーシ Belarus, K G キルギス Kyrgyzstan, K Z カザフスタン Kazakhstan, M D モルドヴァ Republic of Moldova, R U ロシア Russian Federation, T J タジキスタン Tajikistan, T M トルクメニスタン Turkmenistan, 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

□ E P ヨーロッパ 特許局: A T オーストリア Austria, B E ベルギー Belgium, C H and L I スイス及びリヒテンシャイン Switzerland and Liechtenstein, C Y キプロス Cyprus, D E ドイツ Germany, D K デンマーク Denmark, E S エストニア Estonia, F I フィンランド Finland, F R フランス France, G B 英国 United Kingdom, G R ギリシャ Greece, スペイン Spain, I T イタリア Italy, L U ルクセンブルグ Luxembourg, M C モナコ Monaco, N L オランダ Netherlands, P T ポルトガル Portugal, S E スウェーデン Sweden, 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

□ O A O A P I 特許局: B F ブルキナ・ファソ Burkina Faso, B J ベナン Benin, C I 中央アフリカ Central African Republic, C G コンゴ Congo, C I コートジボアール Côte d'Ivoire, C M カメルーン Cameroon, G A ガボン Gabon, G N ギニア Guinea, G W ギニア・ビサオ Guinea-Bissau, M L マリ Mali, M R モーリタニア Mauritania, N E ニジェール Niger, S N セネガル Senegal, T D チャド Chad, T G トーゴ Togo, 及びアフリカ知的所有権機構のメンバー国と特許協力条約の締約国である他の国(他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線に記載する)

□ 内洋 特許局(他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線上に記載する)

□ A E アラブ首長国連邦 United Arab Emirates

□ A L アルバニア Albania

□ A M アルメニア Armenia

□ A T オーストリア Austria

□ A U オーストラリア Australia

□ A Z アゼルバイジャン Azerbaijan

□ B A ボスニア・ヘルツェゴビナ Bosnia and Herzegovina

□ B B バルバドス Barbados

□ B G ブルガリア Bulgaria

□ B R ブラジル Brazil

□ B Y ベラルーシ Belarus

□ C A カナダ Canada

□ C H and L I スイス及びリヒテンシャイン Switzerland and Liechtenstein

□ C N 中国 China

□ C R コスタリカ Costa Rica

□ C U キューバ Cuba

□ C Z チェコ Czech Republic

□ D E ドイツ Germany

□ D K デンマーク Denmark

□ D M ドミニカ Dominica

□ E E エストニア Estonia

□ E S スペイン Spain

□ F I フィンランド Finland

□ G B 英国 United Kingdom

□ G D グレナダ Grenada

□ G E グルジア Georgia

□ G H ガーナ Ghana

□ G M ガンビア Gambia

□ I H R クロアチア Croatia

□ H U ハンガリー Hungary

□ I D インドネシア Indonesia

□ I L イスラエル Israel

□ I N インド India

□ I S アイスランド Iceland

□ J P 日本 Japan

□ K E ケニア Kenya

□ K G キルギス Kyrgyzstan

□ K P 北朝鮮 Democratic People's Republic of Korea

□ K R 韓国 Republic of Korea

□ K Z カザフスタン Kazakhstan

□ L C セント・ルシア Saint Lucia

□ L K スリ・ランカ Sri Lanka

□ U Z ウズベキスタン Uzbekistan

□ V N ベトナム Viet Nam

□ Y U ユーゴースラヴィア Yugoslavia

□ Z A 南アフリカ共和国 South Africa

□ Z W ジンバブエ Zimbabwe

下の□は、この様式の施行後に特許協力条約の締約国となった国を指定するためのものである

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

指定の確認の宣言: 出願人は、上記の指定に加えて、規則 4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約の下で認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、この宣言から除外する旨の表示を追記欄にした場合は、指定から除外される。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から 15ヶ月が経過する前にその確認がなされない場合は、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。(指定の確認(料金を含む)は、優先日から 15ヶ月以内に受理窓口へ提出しなければならない。)

第Ⅵ特開 国際特許局出願番号		<input type="checkbox"/> 他の優先権の主張（元の出願）が追記欄に記載されている		
先の出願日 (日、月、年)	先の出願番号	先の出願		
		国内出願：国名	広域出願：*広域官庁名	国際出願：受理官庁名
(1) 14. 7. 99	平成11年特許願 第200565号	日本国 Japan		
(2)				
(3)				

上記()の番号の先の出願（ただし、本国際出願が提出される受理官庁に対して提出されたものに限る）のうち、次の()の番号のものについては、出願書類の認証書を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁（本国国特許庁の長官）に対して請求している。 (1)

*先の出願が、ARIPOの特許出願である場合には、その先の出願を行った工業所有権の保護のためのパリ条約同盟圏の少なくとも1ヶ国を追記欄に表示しなければならない（規則4.10(b)(ii)）。追記欄を参照。

第Ⅶ特開 国際特許局出願番号		第Ⅷ特開 国際特許局出願番号 (ISA) の選択		
		先の出願と結果の取り扱い言語文：当該請求項の照会（先の出願が、国際調査機関によって既に実施又は請求されている場合）		
		出願日 (日、月、年)	出願番号	国名（又は広域官庁）
ISA/JP				

第VIII特開 貸合書類：出願の言語			
この国際出願の用紙の枚数は次のとおりである。			
類書	4枚	この国際出願には、以下にチェックした書類が添付されている。	
明細書（配列表を除く）	12枚	1. <input checked="" type="checkbox"/> 手数料計算用紙	5. <input type="checkbox"/> 優先権書類（上記第VI欄の()の番号を記載する）
請求の範囲	1枚	2. <input checked="" type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	6. <input type="checkbox"/> 国際出願の翻訳文（翻訳に使用した言語名を記載する）
要約書	1枚	3. <input checked="" type="checkbox"/> 國際審査局のロゴへの添込みを証明する書面	7. <input type="checkbox"/> 寄託した微生物又は他の生物材料に関する書面
図面	0枚	4. <input type="checkbox"/> 別領の記名押印された委任状	8. <input type="checkbox"/> スクレオチド又はアミノ酸配列リスト（フレキシブルディスク）
明細書の配列表	0枚	5. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し	9. <input type="checkbox"/> その他（書類名を詳細に記載する）
合計	18枚	6. <input type="checkbox"/> 記名押印（署名）の説明書	

契約書とともに提示する図面：	本国際出願の使用言語名：日本語
----------------	-----------------

第IX特開 我が出願者の自己名押印	
-------------------	--

各人の氏名（名前）を記せし、その次に押印する。		
津国肇		

1. 国際出願として提出された書類の実際の受理の日		受理官庁記入欄	
3. 国際出願として提出された書類を補充する書類又は図面であってその後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）		2. 図面	
4. 特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補充の期間内の受理の日		<input type="checkbox"/> 受理された	<input type="checkbox"/> 不足図面がある
5. 出願人により特定された 国際調査機関 I S A / J P		6. <input type="checkbox"/> 調査手数料未払いにつき、国際調査機間に調査用申しを送付していない	

記録原本の受理の日	
様式PCT/RO/101 (最終用紙) (1998年7月：再版2000年1月)	

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

TSUKUNI, Hajime
 Svax TS Bldg.
 22-12, Toranomon 1-chome
 Minato-ku
 Tokyo 105-0001
 JAPON



Date of mailing (day/month/year) 09 August 2000 (09.08.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference FP2366PCT	International application No. PCT/JP00/04610

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

NICHIBAN COMPANY LIMITED (for all designated States except US)
 ENDO, Mikihiro et al (for US)

International filing date : 11 July 2000 (11.07.00)
 Priority date(s) claimed : 14 July 1999 (14.07.99)

Date of receipt of the record copy by the International Bureau : 21 July 2000 (21.07.00)

List of designated Offices :

EP :AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE
 National :JP,US

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- time limits for entry into the national phase
- confirmation of precautionary designations
- requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer: Masashi HONDA Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

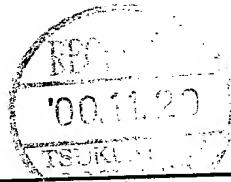
**NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT**

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

Date of mailing (day/month/year)
13 November 2000 (13.11.00)

To:

TSUKUNI, Hajime
Svax TS Bldg.
22-12, Toranomon 1-chome
Minato-ku
Tokyo 105-0001
JAPON



Applicant's or agent's file reference FP2366PCT	IMPORTANT NOTIFICATION	
International application No. PCT/JP00/04610	International filing date (day/month/year) 11 July 2000 (11.07.00)	
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 14 July 1999 (14.07.99)	
Applicant NICHIBAN COMPANY LIMITED et al		

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
14 July 1999 (14.07.99)	11/200565	JP	25 Augu 2000 (25.08.00)

The International Bureau f WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland
Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer
Khemais BRAHMI
Telephone No. (41-22) 338.83.38

003652922

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))
IPC 7 B32B27/32, B32B25/16, C09J7/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))
IPC 7 B32B27/32, B32B25/16, C09J7/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案登録公報 1996-2000年
日本国実用新案公報 1926-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2000年
日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)
WPI/L

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリーエ	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 11-21519, A (三井化学株式会社) 26. 1月. 1 999 (26. 01. 99) (ファミリーなし)	1-5
A	JP, 7-26212, A (積水化学工業株式会社) 27. 1月. 1995 (27. 01. 95) (ファミリーなし)	1-5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す
もの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日
以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行
日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する
文献(理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって
出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論
の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明
の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以
上の文献との、当業者にとって自明である組合せに
よって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

03. 10. 00

国際調査報告の発送日

10.10.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官(権限のある職員)

芦原 ゆりか

4S 9161



電話番号 03-3581-1101 内線 3474

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/04610

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B32B27/32, B32B25/16, C09J7/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B32B27/32, B32B25/16, C09J7/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000
 Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI/L

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 11-21519, A (Mitsui Chemicals, Ltd.), 26 January, 1999 (26.01.99) (Family: none)	1-5
A	JP, 7-26212, A (Sekisui Chemical Co., Ltd.), 27 January, 1995 (27.01.95) (Family: none)	1-5

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
03 October, 2000 (03.10.00)Date of mailing of the international search report
10 October, 2000 (10.10.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

TSUKUNI, Hajime
Svax TS Bldg.
22-12, Toranomon 1-chome
Minato-ku
Tokyo 105-0001
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 25 January 2001 (25.01.01)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference FP2366PCT		International application No. PCT/JP00/04610	International filing date (day/month/year) 11 July 2000 (11.07.00)
Priority date (day/month/year) 14 July 1999 (14.07.99)	Applicant NICHIBAN COMPANY LIMITED et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:
US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:
EP,JP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 25 January 2001 (25.01.01) under No. WO 01/05589

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/I/B/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer J. Zahra Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

3780977

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年1月25日 (25.01.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/05589 A1

- (51) 国際特許分類: B32B 27/32, 25/16, C09J 7/02 (72) 発明者: および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 遠藤幹大
(ENDO, Mikihiro) [JP/JP]. 市村周二 (ICHIMURA,
Syuji) [JP/JP]. 河野一博 (KONO, Kazuhiro) [JP/JP]. 都
築良長 (TSUZUKI, Yoshinaga) [JP/JP]; 〒112-8663 東
京都文京区関口二丁目3番3号 ニチバン株式会社内
Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/04610 (22) 国際出願日: 2000年7月11日 (11.07.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 弁理士 津国 肇 (TSUKUNI, Hajime); 〒
105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目22番12号 SVAX TS
ビル Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ:
特願平11/200565 1999年7月14日 (14.07.1999) JP (81) 指定国 (国内): JP, US.
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ニチバン
株式会社 (NICHIBAN COMPANY LIMITED) [JP/JP];
〒112-8663 東京都文京区関口二丁目3番3号 Tokyo
(JP). (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE,
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

[続葉有]

(54) Title: SURFACE-PROTECTIVE PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE SHEET

(54) 発明の名称: 表面保護粘着シート

(57) Abstract: A surface-protective pressure-sensitive adhesive sheet comprising a three-layered film composed of a layer (A), a layer (B), and a layer (C) superposed in this order and a pressure sensitive adhesive layer formed on the layer (C), wherein the layer (A) comprises at least 50 wt.% polypropylene polymer based on the whole layer (A), the layer (B) comprises at least 10 wt.% hydrogenated styrene/diene copolymer based on the whole layer (B), and the layer (C) comprises at least 10 wt.% hydrogenated styrene/diene copolymer based on the whole layer (C). This sheet has excellent weatherability and is free from chalking or base breakage upon peeling even after long-term outdoor exposure. It is reduced in corona odor, so that application thereof is possible over a prolonged period. In producing the adhesive sheet, priming is unnecessary. Hence, the adhesive sheet can be produced through a smaller number of steps at low cost.

(57) 要約:

A層／B層／C層の順序で積層された三層フィルムのC層上に粘着剤層を有する表面保護粘着シートであって、A層が、A層の総重量を基準として、ポリエチレンを60重量%以上含有し；B層が、B層の総重量を基準として、ポリプロピレン系ポリマーを50重量%以上含有し；かつC層が、C層の総重量を基準として、スチレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物を10重量%以上含有する表面保護粘着シートである。このシートは、耐候性に優れて長期屋外暴露でもショーキングや剥離時基材破断がなく、またコロナ臭が少なく、長時間の貼付作業が可能であり、更に製造時にアンカーコート処理工程が不要で製造工程数が少なく、低コストで製造可能である。

WO 01/05589 A1



P C T

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 F P 2 3 6 6 P C T	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/04610	国際出願日 (日.月.年) 11.07.00	優先日 (日.月.年) 14.07.99
出願人(氏名又は名称) ニチバン株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 2 ページである。

この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
 この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
 この国際出願に含まれる書面による配列表

この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. 発明の單一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は 出願人が提出したものと承認する。

次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は

出願人が提出したものと承認する。

第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1ヶ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第_____図とする。 出願人が示したとおりである。

なし

出願人は図を示さなかった。

本図は発明の特徴を一層よく表している。



A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
IPC 7 B 32B27/32, B 32B25/16, C09J7/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
IPC 7 B 32B27/32, B 32B25/16, C09J7/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案登録公報	1996-2000年
日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2000年
日本国登録実用新案公報	1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)
WPI/L

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 11-21519, A (三井化学株式会社) 26. 1月. 1 999 (26. 01. 99) (ファミリーなし)	1-5
A	JP, 7-26212, A (積水化学工業株式会社) 27. 1月. 1995 (27. 01. 95) (ファミリーなし)	1-5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 03.10.00	国際調査報告の発送日 10.10.00
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 芦原 ゆりか 4S 9161 電話番号 03-3581-1101 内線 3474



(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2001年1月25日 (25.01.2001)

PCT

(10)国際公開番号
WO 01/05589 A1

- (51)国際特許分類: B32B 27/32, 25/16, C09J 7/02 (72)発明者: および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 遠藤幹大
(ENDO, Mikihiro) [JP/JP]. 市村周二 (ICHIMURA,
Syuji) [JP/JP]. 河野一博 (KONO, Kazuhiko) [JP/JP]. 都
築良長 (TSUZUKI, Yoshinaga) [JP/JP]; 〒112-8663 東
京都文京区関口二丁目3番3号 ニチバン株式会社内
Tokyo (JP).
- (21)国際出願番号: PCT/JP00/04610 (74)代理人: 弁理士 津国 肇 (TSUKUNI, Hajime); 〒
105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目22番12号 SVAX TS
ビル Tokyo (JP).
- (22)国際出願日: 2000年7月11日 (11.07.2000) (81)指定国(国内): JP, US.
- (25)国際出願の言語: 日本語 (84)指定国(広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE,
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- (26)国際公開の言語: 日本語
- (30)優先権データ:
特願平11/200565 1999年7月14日 (14.07.1999) JP
- (71)出願人(米国を除く全ての指定国について): ニチバン
株式会社 (NICHIBAN COMPANY LIMITED) [JP/JP];
〒112-8663 東京都文京区関口二丁目3番3号 Tokyo
(JP).

[続葉有]

(54)Title: SURFACE-PROTECTIVE PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE SHEET

(54)発明の名称: 表面保護粘着シート

(57)Abstract: A surface-protective pressure-sensitive adhesive sheet comprising a three-layered film composed of a layer (A), a layer (B), and a layer (C) superposed in this order and a pressure sensitive adhesive layer formed on the layer (C), wherein the layer (A) comprises at least 60 wt.% polyethylene based on the whole layer (A), the layer (B) comprises at least 50 wt.% polypropylene polymer based on the whole layer (B), and the layer (C) comprises at least 10 wt.% hydrogenated styrene/diene copolymer based on the whole layer (C). This sheet has excellent weatherability and is free from chalking or base breakage upon peeling even after long-term outdoor exposure. It is reduced in corona odor, so that application thereof is possible over a prolonged period. In producing the adhesive sheet, priming is unnecessary. Hence, the adhesive sheet can be produced through a smaller number of steps at low cost.

(57)要約:

A層／B層／C層の順序で積層された三層フィルムのC層上に粘着剤層を有する表面保護粘着シートであって、A層が、A層の総重量を基準として、ポリエチレンを60重量%以上含有し；B層が、B層の総重量を基準として、ポリプロピレン系ポリマーを50重量%以上含有し；かつC層が、C層の総重量を基準として、スチレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物を10重量%以上含有する表面保護粘着シートである。このシートは、耐候性に優れて長期屋外暴露でもショーキングや剥離時基材破断がなく、またコロナ臭が少なく、長時間の貼付作業が可能であり、更に製造時にアンカーコート処理工程が不要で製造工程数が少なく、低コストで製造可能である。

WO 01/05589 A1



添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明細書

表面保護粘着シート

技術分野

本発明は、耐候性に優れて長期屋外暴露でもチョーキング（表面白粉化現象）や剥離時基材破断がなく、またコロナ臭が少なく、長時間の貼付作業が可能であり、更に製造時にアンカーコート処理工程が不要で製造工程数が少なく、低コストで製造できる表面保護粘着シートに関するものである。

背景技術

塗装完成車の車体表面の上塗り塗装面を保護する方法としては、特開平8-143830号公報、特開平8-143838号公報、特願平9-322574号公報等に示された塗装面に直接、表面保護粘着シートを貼り付ける方法が主流である。これらの粘着シートは、基材強度、腰、耐熱性等の点からポリプロピレン系のフィルムを基材に用いている。しかしながら、ポリプロピレン系フィルムは、長期屋外暴露するとチョーキングを起こし、剥離時に白粉が飛散して車体表面を汚染するという問題がある。また、ポリプロピレン系フィルムは、剥離剤、アンカーコート剤、粘着剤等との接着性を得るために行っているコロナ放電処理により、激しい焦げ臭気を発生し、粘着シート化した後もかなりの臭気が残留する。このため、長時間の貼付作業を行った場合、臭気によって頭痛を起こす等、作業者の健康を害するといった問題がある。

本発明は、耐候性に優れて長期屋外暴露でもチョーキングや剥離時基材破断がなく、またコロナ臭が少なく、長時間の貼付作業が可能であり、更に製造時にアンカーコート処理工程が不要で製造工程数が少なく、低コストで製造できる表面保護粘着シートを提供することを目的とする。

発明の開示

本発明は、A層／B層／C層の順序で積層された三層フィルムのC層上に粘着剤層を有する表面保護粘着シートであって、

A層が、A層の総重量を基準として、ポリエチレンを60重量%以上含有し；
B層が、B層の総重量を基準として、ポリプロピレン系ポリマーを50重量%
以上含有し；かつ

C層が、C層の総重量を基準として、スチレン／ジエン系炭化水素コポリマー
の水素添加物を10重量%以上含有する
表面保護粘着シートに関する(1)。

5

更に、本発明は、C層が、紫外線安定剤を、C層中に含まれるスチレン／ジエ
ン系炭化水素コポリマーの水素添加物100重量部に対して0.1重量部以上、
かつC層の総重量を基準として0.5重量%以下含有する、前記表面保護粘着
シート(1)に関する(2)。

10

また、本発明は、酸化チタンが、三層フィルムの一層以上に含まれており、か
つ、その含有量の合計が、三層フィルムの重量を基準として、5～20重量%で
ある、前記表面保護粘着シート(1又は2)に関する(3)。

15

更に、本発明は、酸化チタンを含有する層のすべてが、更に紫外線安定剤を含
有し、かつ、酸化チタンを含有する各層でのその含有量が、各層に含まれる酸化
チタン100重量部に対して0.5重量部以上、かつ各層の総重量を基準として
0.5重量%以下である、前記表面保護粘着シート(3)に関する(4)。

20

また、本発明は、A層が、A層の総重量の基準として、紫外線吸収剤を
0.05～0.5重量%含有する、前記表面保護粘着シート(1～4)に関する
(5)。

発明を実施するための最良の形態

25

本発明に係るA層は、A層の総重量を基準として、ポリエチレンを60～
100重量%含有する。ここで、A層に使用するポリエチレンは、密度が
0.91～0.97、メルトフローレート(以下、MFR; ASTM D1238)
が190℃、2.16kg荷重で0.02～30g/10分のものが好ましく、
MFR 0.1～1.0g/10分のものが製膜性、粘着シートの腰等の点からより
好ましい。

A層に含有してもよいその他の成分としては、例えば、ポリエチレン以外のポ

リマーや添加剤が挙げられる。その他のポリマーとしては、ポリプロピレン、エチレン／プロピレンコポリマー、エチレン／プロピレン／ジエン系炭化水素コポリマー、エチレン／ブテンー1コポリマー、エチレン／ α オレフィンコポリマー、エチレン／メタクリル酸コポリマー、エチレン／メタクリル酸コポリマー金属塩、エチレン／メチル（メタ）アクリレートコポリマー、エチレン／エチル（メタ）アクリレートコポリマー、エチレン／酢酸ビニルコポリマー、オレフィン結晶／ジエン系炭化水素／オレフィン結晶ブロックコポリマー（水素添加物も含む）、スチレン／ジエン系炭化水素／オレフィン結晶ブロックコポリマー（水素添加物も含む）、スチレン／ジエン系炭化水素／スチレンブロックコポリマー（水素添加物も含む）、スチレン／ジエン系炭化水素ランダムコポリマー（水素添加物も含む）等の群から選ばれる1種以上のブレンドが挙げられる。また、他のポリマーは、MFRが190℃、2.16kg荷重で0.1～30g／10分、又は230℃、2.16kg荷重で0.5～30g／10分のものが、主体ポリマーとのブレンド性、製膜性等の点から好ましい。

更に、A層は、耐候性の点から、A層の総重量を基準として、紫外線吸収剤を0.05～0.5重量%含有することが好ましい。紫外線吸収剤としては、例えば、ベンゾトリアゾール系化合物等が挙げられ、1種でも2種以上のブレンドの形態で用いてよい。

本発明に係るB層は、B層の総重量を基準として、ポリプロピレン系ポリマーを50～100重量%含有する。ここで、B層に含まれるポリプロピレン系ポリマーとしては、例えば、ホモポリプロピレン、エチレン／プロピレンコポリマー（ブロックコポリマー又はランダムコポリマーで、一般的にはブロックポリプロピレン又はランダムポリプロピレンと称されるもの）等が挙げられる。また、MFRが230℃、2.16kg荷重で0.3～10g／10分のものが、製膜性、粘着シートの引張強度、腰等の点から好ましい。

B層は、ポリプロピレン系ポリマー以外のポリマーや添加剤を含んでいてよい。その他のポリマーとしては、例えば、ポリエチレン、エチレン／プロピレン／ジエン系炭化水素コポリマー、エチレン／ブテンー1コポリマー、エチレン／ α オレフィンコポリマー、エチレン／メタクリル酸コポリマー、エチレン／

メタクリル酸コポリマー金属塩、エチレン／メチル（メタ）アクリレートコポリマー、エチレン／エチル（メタ）アクリレートコポリマー、エチレン／酢酸ビニルコポリマー、オレフィン結晶／ジエン系炭化水素／オレフィン結晶ブロックコポリマー（水素添加物も含む）、ステレン／ジエン系炭化水素／オレフィン結晶ブロックコポリマー（水素添加物も含む）、ステレン／ジエン系炭化水素／ステレンブロックコポリマー（水素添加物も含む）、ステレン／ジエン系炭化水素ランダムコポリマー（水素添加物も含む）等の群から選ばれる1種以上のブレンドが挙げられる。また、MFRが190℃、2.16kg荷重で0.02～10g／10分、又は230℃、2.16kg荷重で0.3～10g／10分のものが、主10体ポリマーとのブレンド性、製膜性等の点から好ましい。

本発明に係るC層は、ステレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物をC層の総重量を基準として10～100重量%含有する。C層に含まれるステレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物は、ブロックコポリマー又はランダムコポリマーで、MFRが230℃、2.16kg荷重で0.3～10g／10分、ステレン含量が5～40重量%のものが、粘着剤層との接着性、製膜性等の点から好ましい。C層は、ステレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物以外のポリマーや添加剤を含んでいてもよい。その他のポリマーとしては、例えば、ポリオレフィン系ポリマー、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン／プロピレンコポリマー、エチレン／プロピレン／ジエン系炭化水素コポリマー、エチレン／ブテンー1コポリマー、エチレン／ α オレフィンコポリマー、エチレン／メタクリル酸コポリマー、エチレン／メタクリル酸コポリマー金属塩、エチレン／メチル（メタ）アクリレートコポリマー、エチレン／エチル（メタ）アクリレートコポリマー、エチレン／酢酸ビニルコポリマー、オレフィン結晶／ジエン系炭化水素／オレフィン結晶ブロックコポリマー（水素添加物も含む）、ステレン／ジエン系炭化水素／オレフィン結晶ブロックコポリマー（水素添加物も含む）等の群から選ばれる1種以上のブレンドが挙げられる。また、その他のポリマーは、MFRが190℃、2.16kg荷重で0.1～30g／10分、又は230℃、2.16kg荷重で0.5～30g／10分のものがステレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物とのブレンド性、製膜性等の点

から好ましい。

C層は、紫外線安定剤を、C層に含まれるステレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物100重量部に対して0.1重量部以上、かつC層の総重量を基準として0.5重量%以下含有することが好ましい。紫外線安定剤としては、
5 ヒンダードアミン系化合物、ベンゾエート系化合物等が挙げられ、1種又は2種以上のブレンドの形態で用いてもよい。

本発明に係る三層フィルム（A層／B層／C層）は、耐候性の点から、三層のうちの一層又は二層あるいは三層全てに酸化チタンを含有することが好ましい。また、好ましくは、その含有量の合計が、三層フィルムの総重量を基準として、
10 5～20重量%である。酸化チタンは、紫外線照射によりラジカルが発生しにくい、アルミナ、シリカ等で処理した表面不活性処理酸化チタンが、耐候性の点から好ましい。表面活性酸化チタンを用いる場合には、紫外線照射により酸化チタン表面でラジカルが発生して基材層の劣化を促進する。また、酸化チタンの粒子径としては、0.1～0.4μmのものが好ましい。

15 なお、酸化チタンを含有する層のすべてが、更に紫外線安定剤を含有することが好ましい。また、酸化チタンを含有する各層でのその含有量が、各層に含まれる酸化チタン100重量部に対して0.5重量部以上、かつ各層ごとの総重量を基準として0.5重量%以下であることが好ましい。

A層～C層は、上記添加剤以外にも、本発明の目的を損なわない範囲で必要に応じて、それぞれ各種添加剤を含有してもよい。添加剤としては、例えば、オイル、パラフィンワックス、エポキシ系可塑剤、ポリエステル系可塑剤等の軟化剤；酸化チタン、カーボンブラック、ベンガラ等の顔料；タルク、炭酸カルシウム等の充填剤；ステアリン酸、ステアリン酸アミド、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸バリウム、ステアリン酸亜鉛等の滑剤；フェノール系化合物、ホスファイト系化合物、チオエーテル系化合物等の酸化防止剤；ベンゾトリアゾール系化合物、ヒンダードアミン系化合物、ベンゾエート系化合物等の紫外線吸収剤又は安定剤；ガラスバルーン、シリカバルーン等の無機系中空粒子；アクリル系微小球、高分子量ポリオレフィン系パウダー等の高分子微小球；シリコーン系化合物、長鎖アルキル系化合物等の剥離性付与剤等が挙げられる。

本発明に係る粘着剤層は、特に限定されないが、ゴム系粘着剤が好ましく、ポリイソブチレン、ブチルゴム及びポリブテンからなる群より選択される1種以上の成分であることが特に好ましい。

また、粘着剤層は、本発明の目的を損なわない範囲で必要に応じて、それぞれ各種添加剤を含有してもよい。添加剤としては、例えば、オイル、パラフィンワックス、エポキシ系可塑剤、ポリエステル系可塑剤等の軟化剤；酸化チタン、カーボンブラック、ベンガラ等の顔料；タルク、炭酸カルシウム等の充填剤；ステアリン酸、ステアリン酸アミド、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸バリウム、ステアリン酸亜鉛等の滑剤；フェノール系化合物、ホスファイト系化合物、チオエーテル系化合物等の酸化防止剤；ベンゾトリアゾール系化合物、ヒンダードアミン系化合物、ベンゾエート系化合物等の紫外線吸収剤又は安定剤；ガラスバルーン、シリカバルーン等の無機系中空粒子；アクリル系微小球、高分子量ポリオレフィン系パウダー等の高分子微小球；シリコーン系化合物、長鎖アルキル系化合物等の剥離性付与剤等が挙げられる。

基材層の厚さは、A層：2～200μm、B層：2～400μm、C層：2～200μmが好ましく、A層：5～50μm、B層：10～100μm、C層：5～50μmがより好ましい。粘着剤層の厚さは、2～100μmが好ましく、5～30μmがより好ましい。

本発明に係る表面保護粘着シートは、A層／B層／C層の三層を製膜し、A層側に片面コロナ処理した後、A層側を剥離処理し、C層側に粘着剤層を溶展塗工又は熱溶融押出塗工することにより、又は、A層／B層／C層／粘着剤層となるように基材層と粘着剤層を共押出し、更に連続工程でA層側を片面コロナ処理、剥離処理等をすることにより製造される。

以下、本発明の実施例を挙げて具体的に説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

使用した成分は、次のとおりである。

(1) 高密度ポリエチレン（以下「HPE」と略称する）

HPE-1：ハイゼックス6800S（三井化学社製高密度ポリエチレン）

(2) 低密度ポリエチレン（以下「LPE」と略称する）

LPE-1 : JF630S (日本ポリオレフィン社製低密度ポリエチレン)

(3) ポリプロピレン (以下「HPP」と略称する)

HPP-1 : 出光ポリプロF-200S (出光石油化学社製ポリプロピレン)

(4) エチレン／プロピレンコポリマー (以下「EPP」と略称する)

5 EPP-1 : ノーブレンBJS-M (三井化学社製エチレン／プロピレンブロックコポリマー)

(5) エチレン／ブテンー1コポリマー (以下「EBM」と略称する)

EBM-1 : JSR EBM 2011P (JSR社製エチレン／ブテンー1ランダムコポリマー)

10 (6) スチレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物
(以下「HSR」と略称する)

HSR-1 : ダイナロン1320P (JSR社製スチレン／ブタジエンランダムコポリマーの水素添加物)

(7) 酸化チタン (以下「TIO」と略称する)

15 TIO-1 : タイペークCR90 (石原産業社製酸化チタン、ルチル型、表面不活性処理)

(8) 紫外線安定剤 (以下「HLS」と略称する)

HLS-1 : チヌビン622LD (チバスペシャルティケミカルズ社製ヒンダードアミン系紫外線安定剤)

20 (9) 紫外線吸収剤 (以下「UVA」と略称する)

UVA-1 : チヌビン326 (チバスペシャルティケミカルズ社製ベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤)

(10) 酸化防止剤 (以下「AO」と略称する)

AO-1 : イルガノックス1010 (チバスペシャルティケミカルズ社製ヒンダードフェノール系酸化防止剤)

(11) ポリイソブチレン (以下「PIB」と略称する)

PIB-1 : ビスタネックスMML80 (エクソン社製ポリイソブチレン、粘度平均分子量99万)

(12) ポリブテン (以下「PB」と略称する)

P B - 1 : 出光ポリブテン 3 0 0 R (出光石油化学社製ポリブテン、数平均分子量 1 3 3 0)

実施例 1 ~ 3 及び比較例 1 ~ 6

表 1 に示した組成で、A 層 : B 層 : C 層 = 1 0 : 4 0 : 1 0 の比率で 6 0 μm の厚さの三層フィルムを T ダイ押出機により共押出した。次に処理直後で表面ぬれ性が 5 0 dyn/cm になるよう A 層側に片面コロナ処理を施し、長鎖アルキル系剥離性付与剤で処理した後、C 層側に P I B - 1 / P B - 1 / U V A - 1 / A O - 1 = 7 0 / 3 0 / 0. 5 / 0. 5 (重量比) の組成のトルエン溶媒中の粘着剤を 1 0 μm の厚さになるように溶展塗工した。

表 1

		実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5	比較例 6
A 層	HPE-1	70.00	65.00	70.00	30.00	99.80	30.00	99.88	30.00	30.00
	LPE-1	29.80				69.70				
	EPP-1		34.50							
	TIO-1		0.20							
	HLS-1		0.15	0.15	0.15	0.10	0.15	0.02	0.15	0.15
	UVA-1	0.10	0.10	0.15	0.15	0.10	0.15	0.10	0.15	0.15
B 層	AO-1	0.10	0.10	0.15	0.15	0.10	0.15	0.10	0.15	0.15
	HPP-1	60.00				60.00	30.00	30.00	60.00	67.00
	EPP-1		75.00	75.00						
	EBM-1	15.00	24.80	24.80	30.00	60.00	60.00	60.00	30.00	30.00
	TIO-1	24.70				9.80	9.80	9.80	9.88	2.80
	HLS-1	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.02	0.10
C 層	AO-1	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
	HPP-1	40.00			40.00				40.00	
	EPP-1		75.00	40.00		75.00	97.00	75.00		75.00
	HSR-1	59.80	24.80	25.00	59.80	24.80	2.80	24.80	59.80	24.80
	TIO-1			34.65						
	HLS-1	0.10	0.10	0.25	0.10	0.10	0.10		0.10	0.10
3層中酸化チタン含量	AO-1	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
		16.5%	5.8%	5.8%	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%	6.6%	1.9%

※厚さ; A層: B層: C層=10μm: 40μm: 10μm

実施例1～3及び比較例1～6において得られた表面保護粘着シートの臭気評価、基材／粘着剤層間接着性評価、耐候性評価、及び、貼付、剥離作業性の評価を行った。また、粘着剤塗工前のコロナ処理フィルムの臭気についても評価を行った。

5

(1) 臭気評価

処理直後のコロナ処理フィルム、及び粘着加工後の臭気を評価

(2) 基材／粘着剤層間接着性評価

サンプルとニチバン社製セロハンテープを貼り合わせ、0.3mm/minの速度でT型剥離して、サンプルの粘着剤層の基材層からの剥がれの有無を評価

10

(3) 耐候性評価

難接着性アクリル系塗膜にサンプル貼付し、カーボンアーク照射後に40mm/minの速度で剥離し、剥離時基材切断の有無、及びチョーキングによる白粉飛散の有無を評価

(4) 貼付、剥離作業性

15

難接着性アクリル系塗料を塗装した完成車にサンプルを貼付するときの作業性、及びサンプル貼付後、屋外暴露6ヵ月後に剥離するときの作業性を評価

(5) 備考

塗膜；ぬれ性（JIS K 6768に準拠）30dyn/cm未満の難接着性アクリル系塗膜（シリコン含有）

20

カーボンアーク照射；サンシャインウェザオメーター使用、1000時間照射
(降雨200時間)

試験結果

試験結果を表2に示す。

表 2

	実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5	比較例 6
臭気	○	○	○	×	○	○	○	×	×
粘着シート	○	○	○	×	○	○	○	×	×
基材／粘着剤層間接着性	○	○	○	○	○	×	○	○	○
耐候性	○	○	○	○	○	○	×	×	×
剥離時基材切断	○	○	○	○	○	○	×	×	×
チヨーキング	○	○	○	×	○	○	○	×	×
貼付、剥離作業性	○	○	○	○	×	×	○	○	○

臭気；○：臭気少ない、×：激しい臭いあり

基材／粘着剤層間接着性；○：粘着剤層剥がれなし、×粘着剤層剥がれあり

剥離時基材切断；○：切断なし、×：切断あり

チヨーキング；○：白粉飛散なし、×：白粉飛散あり

貼付、剥離作業性；○：良好、×粘着シートの腰が弱い為に作業性悪い

表2から明らかなように、本発明の表面保護粘着シートは、耐候性が良好で、カーボンアーク照射後に急速剥離してもチョーキングによる白粉飛散、基材破断がなく容易に剥離可能である。また、基材／粘着剤層間接着性も良好で、更にコロナ臭が少ない為に長時間の貼付作業が可能であり、また粘着シートの腰も良好で、貼付、剥離作業性も問題ない。

請 求 の 範 囲

1. A層／B層／C層の順序で積層された三層フィルムのC層上に粘着剤層を有する表面保護粘着シートであって、

5 A層が、A層の総重量を基準として、ポリエチレンを60重量%以上含有し；

B層が、B層の総重量を基準として、ポリプロピレン系ポリマーを50重量%以上含有し；かつ

C層が、C層の総重量を基準として、スチレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物を10重量%以上含有する

10 表面保護粘着シート。

2. C層が、紫外線安定剤を、C層中に含まれるスチレン／ジエン系炭化水素コポリマーの水素添加物100重量部に対して0.1重量部以上、かつC層の総重量を基準として0.5重量%以下含有する、請求の範囲第1項記載の表面保護粘着シート。

15 3. 酸化チタンが、三層フィルムの一層以上に含まれており、かつ、その含有量の合計が、三層フィルムの総重量を基準として、5～20重量%である、請求の範囲第1項又は第2項記載の表面保護粘着シート。

4. 酸化チタンを含有する層のすべてが、更に紫外線安定剤を含有し、かつ、酸化チタンを含有する各層でのその含有量が、各層に含まれる酸化チタン100重量部に対して0.5重量部以上、かつ各層の総重量を基準として0.5重量%以下である、請求の範囲第3項記載の表面保護粘着シート。

20 5. A層が、A層の総重量の基準として、紫外線吸収剤を0.05～0.5重量%含有する、請求の範囲第1項～第4項のいずれか一項記載の表面保護粘着シート。



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/04610

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B32B27/32, B32B25/16, C09J7/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B32B27/32, B32B25/16, C09J7/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
WPI/L

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 11-21519, A (Mitsui Chemicals, Ltd.), 26 January, 1999 (26.01.99) (Family: none)	1-5
A	JP, 7-26212, A (Sekisui Chemical Co., Ltd.), 27 January, 1995 (27.01.95) (Family: none)	1-5

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
03 October, 2000 (03.10.00)Date of mailing of the international search report
10 October, 2000 (10.10.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））
IPC 7 B32B27/32, B32B25/16, C09J7/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））
IPC 7 B32B27/32, B32B25/16, C09J7/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案登録公報 1996-2000年
日本国実用新案公報 1926-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2000年
日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）
WPI/L

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 11-21519, A (三井化学株式会社) 26. 1月. 1 999 (26. 01. 99) (ファミリーなし)	1-5
A	JP, 7-26212, A (積水化学工業株式会社) 27. 1月. 1995 (27. 01. 95) (ファミリーなし)	1-5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

03. 10. 00

国際調査報告の発送日

10.10.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

芦原 ゆりか

印

4 S 9161

電話番号 03-3581-1101 内線 3474

